

A1

2/5/1 (Item 1 from file: 351)  
 DIALOG(R) File 351:Derwent WPI  
 (c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

011641178 \*\*Image available\*\*  
 WPI Acc No: 1998-058086/199806  
 XRPX Acc No: N98-046137

**Image recording device e.g. printer, copier, facsimile - has second control unit which controls communication unit to notify other device with recording paper demand, when recording paper is not ejected to output tray**

Patent Assignee: FUJI XEROX CO LTD (XERF )  
 Number of Countries: 001 Number of Patents: 001  
 Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 9300781	A	19971125	JP 96117848	A	19960513	199806 B

Priority Applications (No Type Date): JP 96117848 A 19960513

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 9300781	A	12	B41J-029/38	

Abstract (Basic): JP 9300781 A

The device has a communication unit (12) whose received data from another device is output and recorded on a paper by a recording unit (14). The recording papers are ejected and are collected on several output trays (17,18). An output control unit (16) controls the distribution of the recording paper to the designated output tray. A designated output tray is determined based on the data received by the output control unit from the communication unit.

A first control unit designates the output tray determined by the output control unit and the printed recording paper is ejected to this output tray. A decision unit (15) determines whether recording paper is ejected or not. If the recording paper is not extracted after a predetermined time, a second control unit controls the communication unit to notify the other device of a recording paper demand.

ADVANTAGE - Mixing up of ejected recording papers is prevented since other device is notified when recording paper is not extracted. Prevents generation of confusion in outputting of recording paper from several output trays, even when with several number of users.

Dwg.1/15

Title Terms: IMAGE; RECORD; DEVICE; PRINT; COPY; FACSIMILE; SECOND; CONTROL  
 ; UNIT; CONTROL; COMMUNICATE; UNIT; NOTIFICATION; DEVICE; RECORD; PAPER;  
 DEMAND; RECORD; PAPER; EJECT; OUTPUT; TRAY

Derwent Class: P75; Q36; S06; T01; T04; W02

International Patent Class (Main): B41J-029/38

International Patent Class (Additional): B65H-029/60; G06F-003/12

File Segment: EPI; EngPI

2/5/2 (Item 1 from file: 347)  
 DIALOG(R) File 347:JAPIO  
 (c) 2001 JPO & JAPIO. All rts. reserv.

05685981 \*\*Image available\*\*  
 IMAGE RECORDING DEVICE

PUB. NO.: 09-300781 JP 9300781 A]  
 PUBLISHED: November 25, 1997 (19971125)  
 INVENTOR(s): KAWANA KENJI  
 KONNO ICHIRO  
 YOSHINOBU SEIICHI  
 FURUKAWA TAIICHI  
 WATANABE KAZUAKI  
 GUNJI YOSHINORI  
 WATANABE AKIO

APPLICANT(s): FUJI XEROX CO LTD [359761] (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)  
APPL. NO.: 08-117848 [JP 96117848]  
FILED: May 13, 1996 (19960513)  
INTL CLASS: [6] B41J-029/38; B65H-029/60; G06F-003/12  
JAPIO CLASS: 29.4 (PRECISION INSTRUMENTS -- Business Machines); 22.2 (MACHINERY -- Mechanism & Transmission); 44.7 (COMMUNICATION -- Facsimile); 45.3 (INFORMATION PROCESSING -- Input Output Units)  
JAPIO KEYWORD: R002 (LASERS)

#### ABSTRACT

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent recording papers from being confused in cases where the number of users is more than that of output trays or in the same conditions by transmitting an expediting message to the partner in the event that no recorded paper ejected is taken out in any of a plurality of output trays.

SOLUTION: When a user D does not take out a paper from the bin even after a notification of printing completion from the main body and the lapse of a constant period of time, an expediting message of print removal is notified from the main body to the user D. Furthermore, where no paper is taken out after the lapse of a constant period of time, the paper is moved from a mail box part to a common output tray. A message of paper movement to the common output tray is notified from the main device (10). Through this movement, even if an indication of output from the user H exists, an output becomes possible to the bin (1)-(3).

(43)公開日 平成9年(1997)11月25日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z
B 6 5 H 29/60			B 6 5 H 29/60	B
G 0 6 F 3/12			G 0 6 F 3/12	M
				D

審査請求 未請求 請求項の数4 OL (全 12 頁)

(21)出願番号	特願平8-117848	(71)出願人	000005496 富士ゼロックス株式会社 東京都港区赤坂二丁目17番22号
(22)出願日	平成8年(1996)5月13日	(72)発明者	川名 健治 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内
		(72)発明者	今野 一郎 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内
		(72)発明者	吉信 誠一 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼロックス株式会社岩槻事業所内
		(74)代理人	弁理士 中島 淳 (外4名)

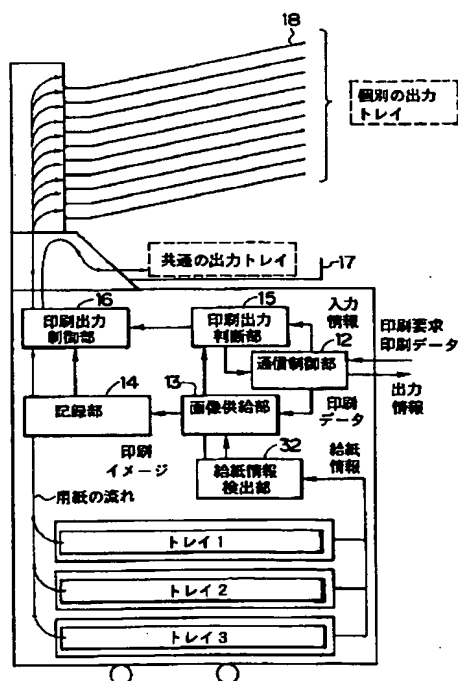
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像記録装置

(57) 【要約】

【課題】利用するユーザ数が出力トレイの数より多い場合でも出力の混同を可能な限り防止する。

【解決手段】 印刷出力先としての複数の出力トレイと、共通出力トレイと、相手先ユーザとの情報通信を行う通信手段と、を備えた印刷装置において、ユーザからの情報に基づいて出力先のトレイを決定し、記録用紙を該出力トレイに排出し、所定時間経過した後、該トレイに記録用紙がある場合、督促のメッセージを相手先に通知する。さらに、このメッセージ通知後、所定時間経過した後に、まだ該トレイに記録用紙がある場合、共通出力トレイに記録用紙を移動させ、移動の旨をユーザに通知する。このような適切な通知と移動により出力の混同を防止できる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 相手先との情報通信を行う通信手段と、前記通信手段が受信した出力データを記録用紙に記録する記録手段と、排出された記録用紙を格納する複数の出力トレイと、前記記録手段により出力データが記録された記録用紙を指定された出力トレイに振り分けて排出する出力制御手段と、前記通信手段が受信した情報に基づいて排出先の出力トレイを決定し、前記出力制御手段に決定された出力トレイを指定する第1の制御手段と、前記出力トレイへ記録用紙が排出された後、所定時間経過しても前記記録用紙が取り出されなかったか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記記録用紙が取り出されなかったと判定された場合、前記情報を送信した相手先に対して督促のメッセージを通知するように前記通信手段を制御する第2の制御手段と、を含む画像記録装置。

【請求項2】 相手先に依らずに記録用紙を格納する共通出力トレイと、前記通信手段が前記督促のメッセージを通知した後、所定時間経過しても前記記録用紙が取り出されなかったか否かを判定する第2の判定手段と、前記第2の判定手段が前記記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、前記出力トレイに排出された記録用紙を前記共通出力トレイに移動させる移動手段と、前記移動手段が前記記録用紙を移動させた場合、記録用紙を移動した旨のメッセージを相手先に通知するように前記通信手段を制御する第3の制御手段と、をさらに含む請求項1の画像記録装置。

【請求項3】 時間切れ出力トレイと、をさらに備え、前記移動手段は、前記第2の判定手段が前記記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、前記出力トレイに排出された記録用紙を前記時間切れ出力トレイに移動させることを特徴とする請求項2の画像記録装置。

【請求項4】 前記移動手段は、前記出力トレイへ記録用紙を排出させる出力経路とは別に設けられた移動経路に沿って前記記録用紙を移動させることを特徴とする請求項2又は請求項3の画像記録装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、入力データを記録紙等に記録する機構を備えたプリンタ、複写機、ファクシミリ装置などの画像記録装置に係り、特に、用紙排出部を複数有する画像記録装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、複数の用紙排出部を備えることにより複数のユーザへの対応を図った印刷装置には、印刷

された用紙を、ユーザが直接指定した印刷排出部に振り分けて排出するという単純な方法を採用したものがあつた。このような印刷装置では、ユーザ自ら印刷排出部を指定するので、単純な処理で済み、どの印刷排出部に排出されたかがユーザにとって自明であるという利点がある。

【0003】 また、特開平6-156867号公報などでは、直接ユーザが印刷排出部（ピン）を指定するのではなく、例えば名前別、部門別、機密度別等の選択条件を入力情報から読み出し、かかる条件毎に予め対応付けられた印刷排出部（ピン）を自動的に選択し、印刷された用紙を、選択されたピンに振り分けて排出するという技術が開示されている。この技術では、処理が上記方法より複雑となるが、単純な方法と比較して振り分けが整然となるという利点がある。

【0004】 ここで、図15に、各ユーザの印刷排出部の振り分け例を上記各方法別に示す。図15に示すように、ユーザ数が10以下の場合、いずれの方法においてもユーザA、B、...、Jが各々、異なる出力場所（ピン）を指定又は選択されることができる。なお、上記公報の技術では、名前別（実行、か行、...、わ行、無記名）、部門別（総務、経理、等）、機密度（A、B、...、I等）別に選択されたピンが振り分けられる。これに対し、ユーザ数が10を超えた場合、少なくとも1つのピンが複数のユーザにより共有されることとなる。図15の例では、ピン毎に2ユーザが共有している。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来の単純な方法及び特開平6-156867号公報の技術では、印刷排出部の数より多くのユーザが印刷装置を共有する場合、少なくとも1つの印刷排出部が複数のユーザにより共有され、印刷用紙が混同するおそれがある、という問題があつた。特に、特開平6-156867号公報では、たとえユーザ数が印刷処理部の数以下の場合であっても同一の選択条件となったユーザの出力については他のユーザの出力と混在する場合がある、という問題があつた。

【0006】 本発明は、上記事実に鑑み、印字用紙を排出した際にユーザに適切な指示を与えることにより、ユーザ数が印刷処理部の数より多い場合や同一条件となったユーザがある場合でも、出力の混同を可能な限り防止した画像記録装置を提供することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1の発明は、相手先との情報通信を行う通信手段と、前記通信手段が受信した出力データを記録用紙に記録する記録手段と、排出された記録用紙を格納する複数の出力トレイと、前記記録手段により出力データが記録された記録用紙を指定された出力トレイに振り分け

て排出する出力制御手段と、前記通信手段が受信した情報に基づいて排出先の出力トレイを決定し、前記出力制御手段に決定された出力トレイを指定する第1の制御手段と、前記出力トレイへ記録用紙が排出された後、所定時間経過しても前記記録用紙が取り出されなかったか否かを判定する判定手段と、前記判定手段により前記記録用紙が取り出されなかったと判定された場合、前記情報を送信した相手先に対して督促のメッセージを通知するように前記通信手段を制御する第2の制御手段と、を含んで構成したものである。

【0008】請求項1の発明では、通信手段が相手先と情報通信を行う。この情報通信により出力データや相手先の情報を得る。相手先の情報として、例えば相手先の名前、所属部門、機密度等があり、出力データとして印刷データや画像データなどがある。そして、記録手段が通信手段が受信した出力データを記録用紙に記録する。第1の制御手段は、通信手段が受信した情報に基づいて排出先の出力トレイを決定し、出力制御手段に対し、この決定された出力トレイを指定する。出力制御手段は、記録手段により出力データが記録された記録用紙を指定された出力トレイに振り分けて排出する。判定手段は、出力トレイへ記録用紙が排出された後、所定時間経過しても前記記録用紙が取り出されなかったか否かを判定する。第1の制御手段は、判定手段により記録用紙が取り出されなかったと判定された場合、情報を送信した相手先に対して督促のメッセージを通知するように通信手段を制御する。

【0009】このように記録用紙排出後に督促のメッセージが相手先に送信されるので、このメッセージを知った相手先ユーザが記録用紙を取りに来る可能性が多くなり、ユーザ数が出力トレイの数より多い場合や同一条件となったユーザがある場合でも、出力の混同を防止できる。

【0010】請求項2の発明は、請求項1の発明を、相手先に依らずに記録用紙を格納する共通出力トレイと、前記通信手段が前記督促のメッセージを通知した後、所定時間経過しても前記記録用紙が取り出されなかったか否かを判定する第2の判定手段と、前記第2の判定手段が前記記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、前記出力トレイに排出された記録用紙を前記共通出力トレイに移動させる移動手段と、前記移動手段が前記記録用紙を移動させた場合、記録用紙を移動した旨のメッセージを相手先に通知するように前記通信手段を制御する第3の制御手段と、をさらに含むように構成したものである。

【0011】請求項2の発明では、第2の判定手段が、通信手段が督促のメッセージを通知した後、所定時間経過しても記録用紙が取り出されなかったか否かを判定する。第2の判定手段が記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、移動手段が、出力トレイに排出された記

録用紙を共通出力トレイに移動させる。そして、第3の制御手段が、移動手段が前記記録用紙を移動させた場合、記録用紙を移動した旨のメッセージを相手先に通知するように通信手段を制御する。

【0012】このように、相手先に督促のメッセージを通知してもユーザが取りに来ない場合には、共通出力トレイに移動させることにより、後に当該出力トレイに出力される記録用紙との混同を防止できる。さらに、移動の旨を相手先に通知することにより、他の記録用紙が後に共通排出トレイに排出される場合の混同を防止できる。

【0013】請求項3の発明は、請求項2の発明が、時間切れ出力トレイとをさらに備え、前記移動手段が、前記第2の判定手段が前記記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、前記出力トレイに排出された記録用紙を前記時間切れ出力トレイに移動させることを特徴とする。

【0014】請求項3の発明では、第2の判定手段が記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、出力トレイに排出された記録用紙を共通排出トレイではなく時間切れ出力トレイに移動させる。これにより、共通排出トレイが相手先の情報等に応じて排出される排出先としての役割を持つ場合など、移動時の記録用紙の混同をさらに防止できる。

【0015】請求項4の発明は、請求項2又は請求項3の前記移動手段が、前記出力トレイへ記録用紙を排出させる出力経路とは別に設けられた移動経路に沿って前記記録用紙を移動させることを特徴とする。

【0016】請求項4の発明では、移動手段が、第2の判定手段が記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、出力トレイへ記録用紙を排出させる出力経路とは別に設けられた移動経路に沿って記録用紙を移動させる。このように出力経路と移動経路とを別個に設けたことにより、出力トレイへの記録用紙の排出中でも、移動手段による移動が可能となり、混同を防止すると共に画像記録処理の効率化が図れる。

【0017】

【発明の実施の形態】

(第1の実施の形態) 以下、図面を参照して本発明の画像記録装置の1例としての印刷装置を説明する。

【0018】図1に第1の実施の形態に係る印刷装置の概要構成を、図4に該印刷装置の要部の構成を示す。

【0019】図1に示すように、本印刷装置の底部付近には、所定サイズの記録用紙を各々格納しておくトレイ1、トレイ2、及びトレイ3が配置されている。また、上部には、印刷装置から排出された記録用紙を受け止めるための出力トレイが設置されている。この出力トレイとして、選択条件やユーザ別に応じて記録用紙を各々格納する個別の出力トレイ18（メールボックス）と、条件やユーザに依らずに出力された記録用紙を格納するた

めの共通の出力トレイ17と、が備えられている。

【0020】また、図1又は図4に示すように、印刷装置11には、図示しないユーザのホストコンピュータ等から送られてきた印刷データ又は画像データを入力し、印刷装置11から出力された情報をユーザに送信するための通信ポート群19と、この通信ポート19を介したユーザとの情報通信を制御する通信制御部12と、が備えられている。

【0021】通信制御部12は、通信ポート19から入力された画像データ或いは印刷データを画像供給部13に、入力されたユーザの情報と要求とを印刷出力判断部15に出力すると共に、印刷出力判断部15から送られてきた出力情報を通信ポート19を介してユーザに通知する。

【0022】画像供給部13は、実際に画像の記録を行うプリンタ部分としての記録部14に接続されており、入力された印刷データ又は画像データを画像信号23に変換し、記録部14に転送する。また、画像供給部13は、トレイに格納されている用紙に関する給紙情報を検出する給紙情報検出部32に接続されており、ここから伝達された給紙情報に基づく制御指令を記録部14に転送する。

【0023】記録部14は、例えばレーザービームプリンタから構成されており、画像供給部13と信号の授受を行って記録作業を行い、記録の行われた出力を印刷出力制御部16を経由して出力先であるメールボックス18や共通排出トレイ17に排出する。

【0024】印刷出力判断部15は、通信制御部12からユーザの情報と要求24を受取り、メールボックス18の情報27、及び共通排出トレイ17の情報28に基づいて出力先の出力トレイを決定し、印刷出力制御部16に指示を出すと共に出力先のトレイを通信制御部12に、及び入力ポート19を介してユーザに通知する。

【0025】また、印刷出力判断部15は、一定時間経過の監視を行い、メールボックスからの情報27に基づき出力された記録用紙がメールボックス18より取り出されないと判断した時は通信制御部12に対し、督促のメッセージをユーザに通知する要求25を出す。

【0026】さらに、印刷出力判断部15は、上記の通知後さらに一定時間経過した後、メールボックスからの情報27に基づき出力された記録用紙がメールボックス18より取り出されない時は印刷出力制御部16にメールボックス18に排出されている記録用紙を共通排出トレイ17に移動させる指示を出すと共に通信制御部12に対し、出力を移動した旨のメッセージをユーザに通知する要求25を出す。

【0027】また、印刷出力判断部16には、印刷出力制御部16が接続されており、印刷出力制御部16は、記録部14からの出力20（記録用紙）を印刷出力判断部15からの指示に基づき共通排出トレイ17かメール

ボックス18のいずれかに振り分ける。

【0028】メールボックス18及び共通排出トレイ17は、印刷出力制御部16から送られてきた記録用紙を指示に従って出力20として出力する。

【0029】次に、本実施の形態に係る印刷装置の処理の流れを図5のフローチャートを用いて説明する。

【0030】図5に示すように、まず、図示しないユーザから入力ポート19へ出力要求、出力場所（ピン）の要求、ユーザの情報が入力される（ステップ300）。入力ポート19に入力されたデータ21は通信制御部12によってユーザ要求24として印刷出力判断部15に送られる。

【0031】次に、印刷出力判断部15はユーザの要求を解析し、要求された出力先が共通トレイ17かメールボックス18かの判定を行う（ステップ302）。共通トレイ17が出力先として要求されていると判定した場合、共通トレイ情報28に基づき共通トレイ28に出力が可能か否かを判定する（ステップ318）。共通トレイ28に出力可能でない場合（ステップ318否定判定）、ユーザに共通トレイ出力ができないことを通知し（ステップ328）、処理を終了する。

【0032】共通トレイ28に出力可能な場合（ステップ318肯定判定）、印刷データ又は画像データ転送要求を通信制御部12を介してユーザに送り、通信制御部12が、図示しないユーザから入力ポート19を介して出力データ（印刷データ又は画像データ21）を受信する（ステップ320）。

【0033】次に、通信制御部12は、受信した出力データを画像供給部13に送り、ここで記録部14用の形式に変換した後、記録部14に転送し、記録用紙に出力する（ステップ322）。記録の行われた記録用紙は、印刷出力制御部16によって共通トレイに出力される。この出力データの出力が終了すると（ステップ324肯定判定）、共通トレイ17は出力が正常に終了したことを通知する情報28を印刷出力判断部15に送り、印刷出力判断部15は、通信制御部12を介して出力終了をユーザに通知する（ステップ326）。

【0034】一方、ステップ302で、印刷出力判断部15がユーザ要求の出力先がメールボックスと判定した場合、同一ユーザの出力がメールボックス（ピン）に存在するか否かを判定する（ステップ304）。

【0035】同一ユーザの出力がピンに有ると判定した場合（ステップ304肯定判定）、同一ピンに出力するか別のピンに出力するかをユーザに問い合わせ（ステップ306）、この問い合わせに対するユーザからの応答に基づき、同一ピンに出力するか否かを判定する（ステップ308）。同一ピンに出力する場合、メールボックス情報に基づき当該ピンに出力可能であるか否かを判定し（ステップ309）、出力可能な場合（ステップ309肯定判定）、出力ピン設定処理を行い、既に同一ユー

ザの出力が存在するピンをユーザに通知する（ステップ310）。

【0036】次に、印刷データ又は画像データ転送要求を通信制御部12を介してユーザに送り、通信制御部12が、図示しないユーザから入力ポート19を介して出力データ（印刷データ又は画像データ21）を受信する（ステップ311）。

【0037】次に、通信制御部12は、受信した出力データを画像供給部13に送り、ここで記録部14用の形式に変換した後、記録部14に転送し、記録用紙に出力する（ステップ312）。記録の行われた記録用紙は、印刷出力制御部16によって出力先のピンに出力される。この出力データの出力が終了すると（ステップ314肯定判定）、メールボックス18は出力が正常に終了したことを通知する情報27を印刷出力判断部15に送り、印刷出力判断部15は、通信制御部12を介して出力終了をユーザに通知し（ステップ316）、後述する移動処理を実行する。

【0038】同一ユーザの出力がピンに無いと判定した場合（ステップ304否定判定）、又は、ユーザが別ピンに出力することを指定した場合（ステップ308）、メールボックス18の情報27に基づきピンに空きが有るか否かを判定する（ステップ330）。

【0039】空きピンが無い場合（ステップ330否定判定）、又は指定されたピンに出力可能でない場合（ステップ309否定判定）、ユーザにメールボックス出力ができないことを通知し（ステップ332）、処理を終了する。

【0040】空きピンが有る場合には（ステップ330肯定判定）、当該空きピンに出力可能か否かを判定し（ステップ309）、出力不可の場合、ユーザにメールボックス処理ができないことを通知し（ステップ332）、出力可能な場合、出力ピン設定処理を行い（ステップ310）、上記ステップ310～ステップ316を行う。

【0041】上記処理手順では、印刷データ又は画像データの転送は通信制御部12よりユーザに要求があつてから行っているが、この手順に依らず出力要求時に出力の場所、ユーザ情報、印刷データ又は画像データを同時に送っても良い。この場合、メールボックス出力ができない時の処理の例として、(1) いずれかのピンが空くまで待つ、(2) 共通トレイ17に出力する、(3) 出力要求をキャンセルするといった対応がある。

【0042】なお、メールボックス18をピン毎に各個人が1つ占有するだけではなく、同等の処理手順で一人が複数のピンを占有し、これらのピンをいわゆるソータとして使用することも可能である。

【0043】次に、メールボックスへの出力終了をユーザに通知した後に実行する移動処理を図6のフローチャートを用いて説明する。

【0044】図6に示すように、メールボックス18への出力の終了をユーザに通知した後、予め設定してある「催促のメッセージ通知時間」の計測を開始する（ステップ340）。そして、このメッセージ通知時間を計測終了するまで処理を待機する（ステップ342否定判定）。なお、この催促のメッセージ通知時間は、予め操作者が操作パネル41から入力設定したり、或いは入力ポート19を介して通知時間の設定を指示することができる。

【0045】催促のメッセージ通知時間が経過した場合（ステップ342肯定判定）、メールボックス18への出力が取り出されたか否かをチェックする（ステップ344）。出力が取り出されたと判定した場合（ステップ344肯定判定）、処理を終了する。出力が取り出されていないと判定した場合（ステップ344否定判定）、該当出力を要求したユーザに対し、通信制御部12を介して「出力をメールボックスから取り出してほしい」旨の通知をする（ステップ346）。

【0046】次に、出力結果をメールボックス18から共通トレイ17に移動する処理が許可されているか否かを判定する（ステップ348）。この移動が禁止されている場合には処理を終了する。すなわち、1回催促したら処理を終了する。

【0047】出力結果の移動が許可されている場合、操作パネル41又は入力ポート19を介して予め設定されている「出力をメールボックス18から共通排出トレイ17に移動するまでの時間」の計測を開始する（ステップ350）。

【0048】そして、この移動までの時間を計測終了するまで処理を待機する（ステップ352否定判定）。催促のメッセージ通知時間が経過した場合（ステップ352肯定判定）、メールボックス18への出力が取り出されたか否かをチェックする（ステップ354）。出力が取り出されたと判定した場合（ステップ354肯定判定）、処理を終了する。出力が取り出されていないと判定した場合には（ステップ354否定判定）、該当出力をメールボックス18から共通排出トレイ17に移動し、要求したユーザに対し、通信制御部12を介して「出力をメールボックスから共通排出トレイに移動した」旨の通知をし（ステップ356）、処理を終了する。

【0049】次に、メールボックスのピンから出力を共通排出部に移動させる機構を説明する。

【0050】まず、共通排出トレイに移動させる機構を持たない従来の排出部の構成を図7～図10に示し、この従来構成との対比で本実施の形態の排出部の構成を図11～図14を用いて説明する。

【0051】図7に示すように、従来の排出部は、排出部の上方より順次出力を受け止めるための10個のメールボックスピン111、112、...、120が配

置されており、さらにこれらのメールボックスの下部には、切り換えゲート103を挟んで共通排出トレイ104が配置されている。切り換えゲート103は、送りローラ102により送られてきた出力をメールボックスか共通排出トレイかのいずれかへ振り分ける。各ビンや共通排出トレイは、出力を受け止めるトレイ底面が右斜め上がりに傾けられており、このため各トレイへの出力の排出用に設けられている送りローラ側との間に脱落防止用の壁が設けられている。

【0052】また、このビン一つを取り出し、ビン引き込み部の構成を図8に示す。図8に示すように、ビン引き込み部は、メールボックスに振り分けられた記録用紙128を搬送する送りローラ131と、選択されたビンに記録用紙128を引き込むゲート132と、から構成される。ゲート132は、印刷出力制御部16によりゲートの開閉を制御される。

【0053】次に、ビンに排出された記録用紙を当該ビンから送り出す機構を持ったビン引き込み部の構成を図9、図10に示す。

【0054】図9に示すように、この引き込み部は、記録用紙の送りローラ141と、引き込み用のゲート142と、このゲート142の引き込み方向側に設けられた2つの送り出し用のローラ143と、から構成される。これらのローラ143は、当該ビンへの記録用紙の引き込み時には、記録用紙の引き込みに関係しない位置に配置されており、送り出し時には図示しない駆動手段により下方向に移動される。

【0055】また、引き込み部のトレイ147の下部には、図示しない駆動手段により上下に移動可能な支持体145により支持されたローラ144が配置されている。このローラ144も当該ビンへの記録用紙の引き込み時には、記録用紙の引き込みに関係しない下部に配置されている。なお、トレイ147の底部には、支持体145とローラ144とが通過可能な穴が開けられている。

【0056】記録用紙128の引き込み時には、送りローラ141がQ方向に回転し、ゲート142が引き込む位置に設定され、これにより、記録用紙128はP方向に移動してトレイ147に排出される。

【0057】次に、記録用紙128をビンから送り出す時の送り出し機構付の引き込み部を図10に示す。図10に示すように、送り出しが開始されると、支持体145が図示しない駆動手段により上方向に移動され、かつ送り出しローラ143が下方向に移動されるので、ローラ144が送り出し用のローラ143に接する位置にくる。この時、引き込みローラ143は、T方向に回転されるので記録用紙128は、R方向、すなわち送り出し方向に移動され、ゲート142により送りローラ141側に導かれた後、S方向に回転された送りローラ141により共通排出トレイ側に搬送される。なお、この送り

出し機構は複写機などに用いられている給紙機構と同等のものである。

【0058】次に、本実施の形態に係る排出部の構成例を図11に示す。図11に示すように、この排出部は図9、図10の送り出し機構付のビン引き込み部を備えたメールボックスビン211、212、...、220と、これらのビンの下部に備えられた共通排出トレイ104と、から構成される。また、メールボックスビンと共通排出トレイ104との間には、送りローラ202を介して記録部14から送られてきた記録用紙をメールボックスか共通排出トレイかのいずれかへ振り分けるための切り換えゲート203と、いずれかのメールボックスビンから送り出された記録用紙を共通排出トレイ204に導くための切り換えゲート205と、が介在されている。この構成によって、各メールボックスに排出された記録用紙を排出経路と同じ経路で逆方向に、共通排出トレイに移動させることができる。

【0059】なお、図8～図11の排出部では、各ビン毎にゲート送り出し機構を装備しているが、この部分を可動式にして各ビン共通で使用しても良い。

【0060】(第2の実施の形態)第1の実施の形態の排出部(図11)では、記録用紙を共通排出トレイに移動させる場合、ビンに出力する時と同じ経路を使っていたため、移動中はビン出力ができなかった。これに対し、第2の実施の形態では、出力経路と移動経路とを別経路とする。

【0061】第2の実施の形態に係る排出部の構成を図12に示す。なお、他の構成、処理の流れについては第1の実施の形態と同様であるので詳細な説明を省略する。

【0062】図12に示すように、この排出部では、各メールボックスのビン引き込み部とは反対方向に、上下方向(232)に移動可能な送り出し部230が備えられている。このため、各メールボックスのビン引き込み部は、送り出し機構の無い図7と同様の構成とされ、そのトレイ底面は、図11とは反対に右斜め下がりとされている。また、メールボックスと共通排出トレイ236との間には、メールボックス時間切れ出力トレイ234が配置されている。

【0063】次に、ビン排出時と送り出し時の送り出し部230の詳細な構成を各々図13、図14に示す。図13に示すように、ビン引き込み部230は、送り出しローラ238と、図示しない駆動手段により上下左右に移動可能な支持体244と、この支持体244に取り付けられたローラ242と、から構成される。なお、図13に示すように、ビン排出時又は上下移動の際には、ビン引き込み部230は、ビンの後方のトレイに接しない位置に配置される。

【0064】ビンから出力を送り出す場合には、図14に示すように、送り出し部がビンの方へ移動する。トレ



イには、支持体244とローラ242とが記録用紙に接する位置にまで移動可能なように図示しない間隙部が設けられており、支持体244とローラ242はこの間隙部に移動されると共に、図の上方向に移動されて記録用紙に接する位置にくる。そして、送り出しローラ238も記録用紙に接する位置にまで移動される。この結果、記録用紙は、送り出しローラ238とローラ242に挟まれ、送り出しローラ238の矢印方向の回転により記録用紙はトレイから送り出される。送り出された記録用紙は、点線231に沿って落下し、メールボックス時間切れ出力トレイ234に排出される。

【0065】すなわち、第1の実施の形態では、図6の出力移動手順のステップ156で出力を共通排出トレイに移動したが、第2の実施の形態では、メールボックス時間切れ出力トレイ234へ移動させる。

【0066】以上のように、第2の実施の形態では、出力経路と移動経路とが別経路とされているので、送り出し部230が方向232に沿って移動中でもメールボックスへの出力が可能となり印刷処理の効率化が図れる。また、時間切れの場合、共通排出トレイとは別のトレイに出力されるので出力の混同をさらに防止できる。

【0067】以上が各実施の形態に係る印刷装置であるが、上記例にのみ限定されるものではない。例えば、第1の実施の形態では、主として印刷装置の排出処理について説明したが、用紙排出装置を持つ他の機械にも応用できる。その例として、原稿読み取り部と用紙排出部とが分割しているものを含む複写機やファクシミリ装置など、また、それらの機能を複合して備える画像記録装置にも応用できる。ファクシミリに適用する場合には、1箇所の送信先からのものは一つのピンに割り振り、異なる送信先からの文書を混在しないように制御する。

【0068】また、第2の実施の形態では、メールボックスの出力を移動する際にメールボックス時間切れ出力トレイに移動させる例を示したが、このトレイを設けずに共通出力トレイに移動させても良い。

【0069】

【実施例】上記実施の形態に係る印刷装置におけるプリント出力の実施例を図2、図3を用いて説明する。

【0070】まず、図2に例示された処理の流れを以下の(1)～(10)に示す。

(1) ユーザAがユーザ別出力トレイ（以下、メールボックス）に出力を指示する。

【0071】(2) 本装置で出力するピンの位置を決定し、その場所をユーザAに通知する（本実施例においてはピン1）。その後、指示された出力を実行する。

【0072】(3) 出力終了後、本装置よりユーザAにプリント終了の通知をする。

(4) ユーザAの指示に基づくプリント出力中にユーザDがメールボックスに出力を指示する。

【0073】(5) ユーザAがプリント出力している以

外のピン位置を本装置で決定し、その場所をユーザDに通知する（本実施例においてはピン3）。その後、指示された出力を実行する。

【0074】(6) 出力終了後、本装置よりユーザDにプリント終了の通知をする。ユーザAがプリント終了後、プリントをピンより取り出す前に、引き続きプリント出力を行う場合、以前と同じピンに出力するか、別のピンに出力するかを指示できる。(7) ユーザAのプリント出力が終了し、出力したものがメールボックスより取り出された後にユーザHがメールボックスに出力を指示する。

【0075】(8) ユーザAが使用していたピンを含めて本装置で出力するピンの位置を決定し、その場所をユーザHに通知する（本実施例においてはピン1）。その後、指示された出力を実行する。

【0076】(9) 出力終了後、本装置よりユーザHにプリント終了の通知をする。すなわち、(1)～(9)では、ユーザが本装置に出力を指示する場合、「各ユーザ共通の出力部」か「各ユーザ個別の出力部」かを指示し、「各ユーザ個別の出力部」を指示した場合、いずれの「個別の出力部」に出力されるかは本装置が決定し、各ユーザには「出力部n（nは出力部の位置）に出力を開始した」又は「終了した」という通知を送る、という動作を行う。この動作では、ユーザがプリント出力後、速やかに出力されたものを取り出すことを前提としているが、ユーザがピンから取り出すことを怠った場合にはピンが塞がってしまい、次のユーザが出力できない可能性がある。そこで、かかる場合には次の動作を行う。

【0077】(10) ユーザDが本装置より(6)の通知後に一定時間経過してもピンより（本実施例ではピン3）用紙が取り出されなかった場合、本装置からユーザDに対し、プリント取り出しを促すメッセージを通知する。

【0078】(10)におけるプリント取り出しを促すメッセージを通知後、さらに一定時間経過後、ピンより用紙が取り出されなかった場合、メールボックス部より共通出力トレイに用紙を移動する。そして、図3の(10)'に示すような動作を行う。

【0079】(10)' 本装置よりユーザに用紙を共通出力トレイに移動したというメッセージを通知する。

【0080】この移動により、図3の(1)'～(3)'に示したように、ユーザHからの出力の指示があった場合でも、ピン3に出力が可能となる。

【0081】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、複数の出力トレイのいずれかに排出された記録用紙が取り出されなかった場合、督促のメッセージを相手先に送信するようにしたので、ユーザ数が出力トレイの数より多い場合や同一条件となったユーザがある場合でも記録用紙の混同を防止できる、という効果が得られる。

【0082】請求項2の発明によれば、督促のメッセージを通知してもユーザが記録用紙を取りに来なかった場合には、該記録用紙を出力トレイから共通排出トレイに移動させるようにしたので、後に当該出力トレイに出力される記録用紙との混同をさらに防止できる、という効果が得られる。

【0083】請求項3の発明によれば、第2の判定手段が記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、出力トレイに排出された記録用紙を共通排出トレイとは別個に設けられた時間切れ出力トレイに移動させるようにしたので、移動時の記録用紙の混同をさらに防止できる、という効果が得られる。

【0084】請求項4の発明によれば、第2の判定手段が記録用紙が取り出されなかったと判定した場合、出力トレイへ記録用紙を排出させる出力経路とは別に設けられた移動経路に沿って記録用紙を移動させるようにしたので、出力トレイへの記録用紙の排出中でも、移動手段による移動が可能となり、混同を防止すると共に画像記録処理の効率化が図れる、という効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る印刷装置の構成図である。

【図2】本発明に係る印刷装置の実際のプリント出力の実施例を示す図である。

【図3】本発明に係る印刷装置の実際のプリント出力の実施例（図2の続き）を示す図である。

【図4】本発明の第1の実施の形態に係る印刷装置の要部の構成図である。

【図5】本発明の第1の実施の形態に係る印刷装置の処理の流れを示すフローチャートである。

【図6】メールボックスに出力する場合の処理の流れを示すフローチャートである。

【図7】共通排出トレイに移動させる機構を持たない従来の排出部の構成を示す図である。

【図8】従来の排出部のピン引き込み部の構成を示す図である。

【図9】ピンに排出された記録用紙を当該ピンから送り出す機構を持ったピン引き込み部の引き込み時の構成を示す図である。

【図10】ピンに排出された記録用紙を当該ピンから送り出す機構を持ったピン引き込み部の送り出し時の構成を示す図である。

【図11】第1の本実施の形態に係る排出部の共通排出トレイに移動させる機構付の構成を示す図である。

【図12】第2の本実施の形態に係る排出部の送り出し部が移動する機構付の構成を示す図である。

【図13】第2の本実施の形態に係る送り出し部の引き込み時の構成を示す図である。

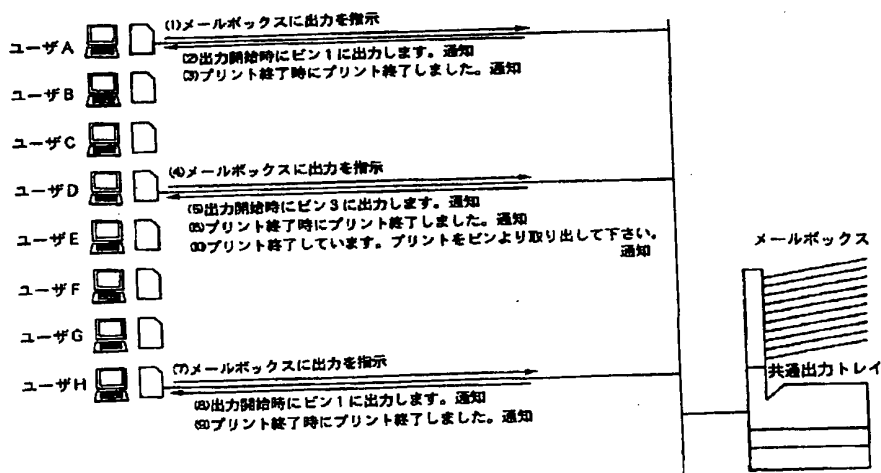
【図14】第2の本実施の形態に係る送り出し部の送り出し時の構成を示す図である。

【図15】各ユーザの印刷排出部の振り分け例を示す図である。

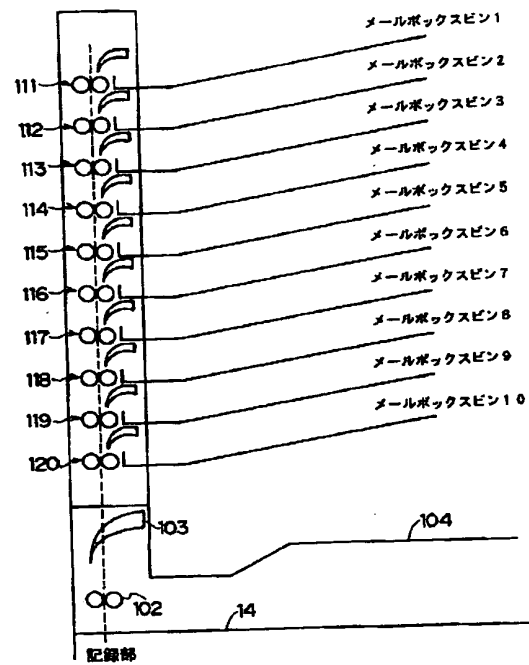
【符号の説明】

- |     |          |
|-----|----------|
| 1 2 | 通信制御部    |
| 1 3 | 画像供給部    |
| 1 4 | 記録部      |
| 1 5 | 印刷出力判断部  |
| 1 6 | 印刷出力制御部  |
| 1 7 | 共通の出力トレイ |
| 1 8 | 個別の出力トレイ |

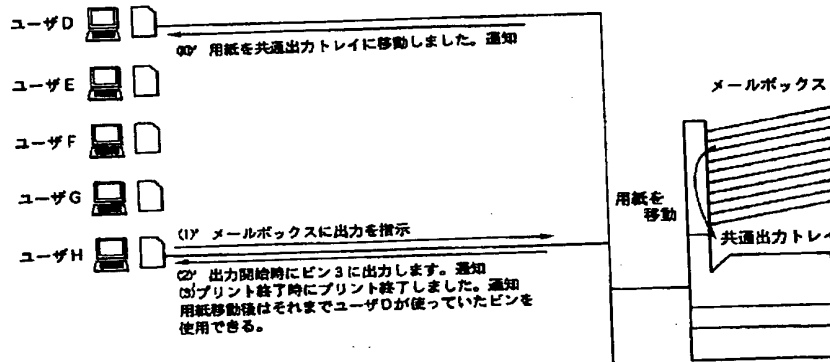
【図2】



【図 7】

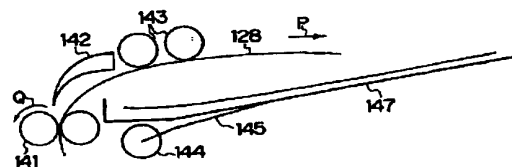


【図 3】

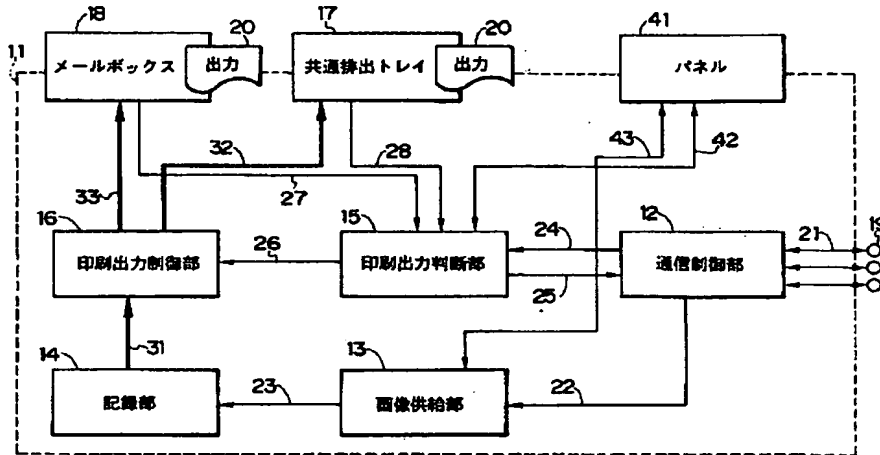


【図8】

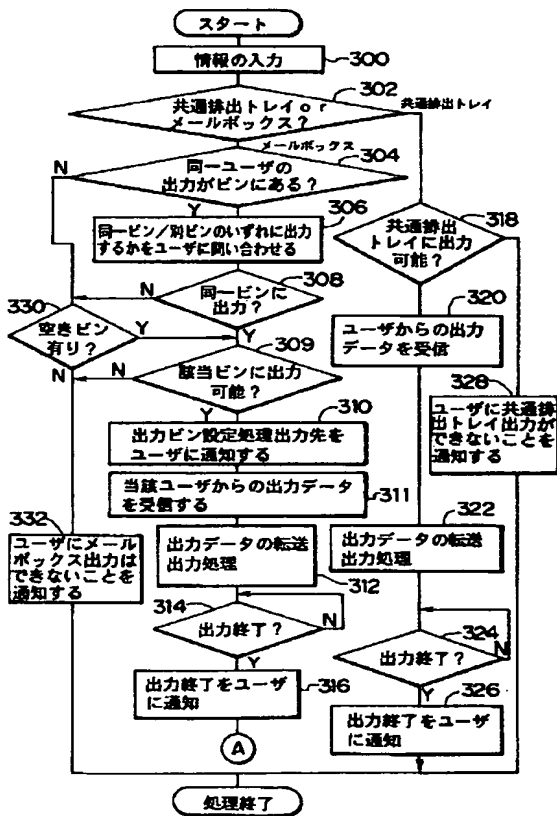
【図 9】



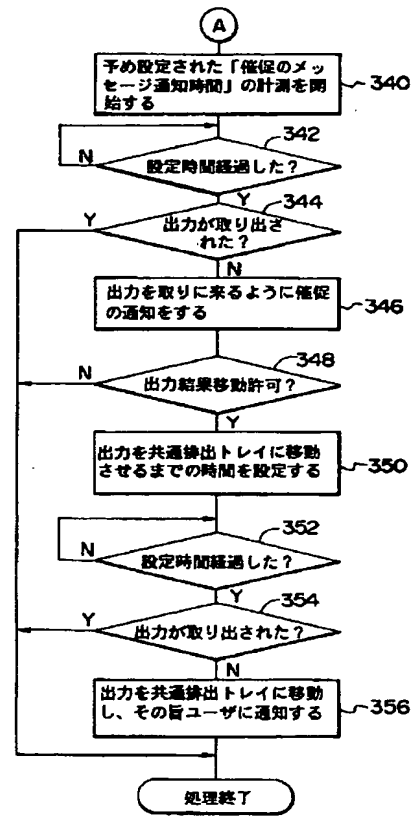
【図4】



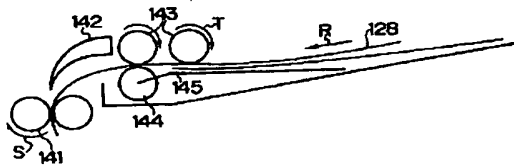
【図5】



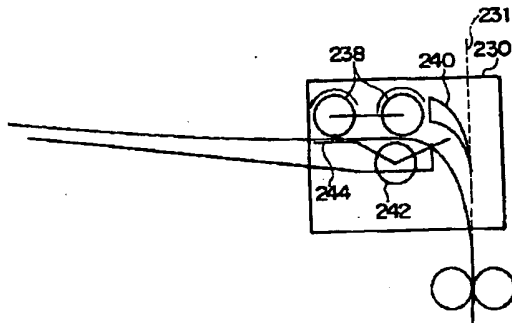
【図6】



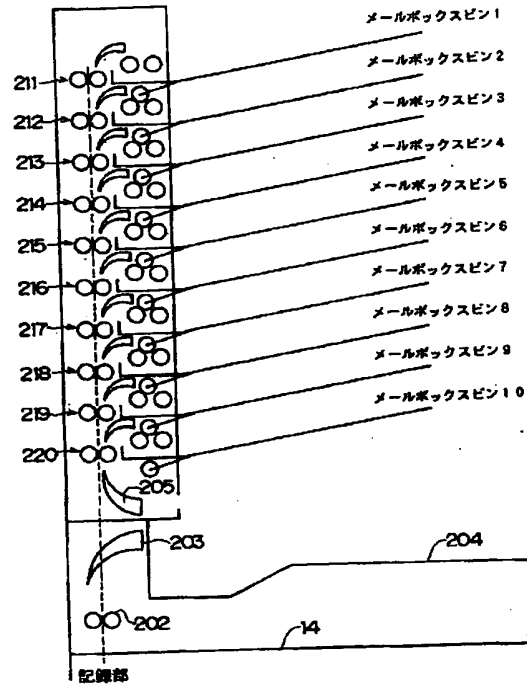
【図10】



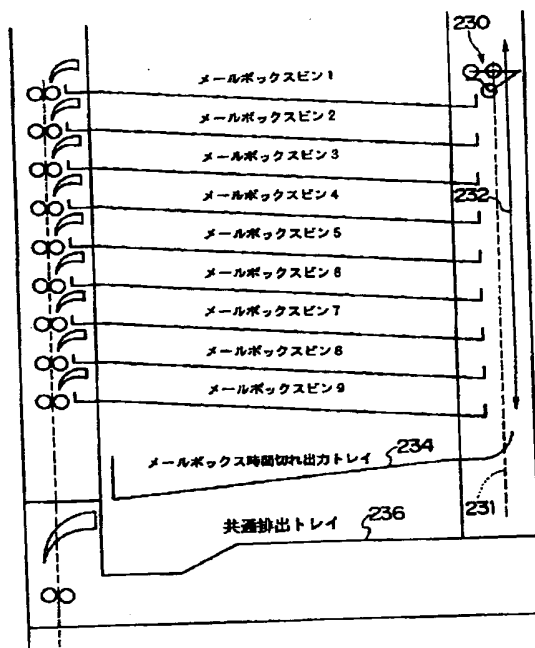
【図14】



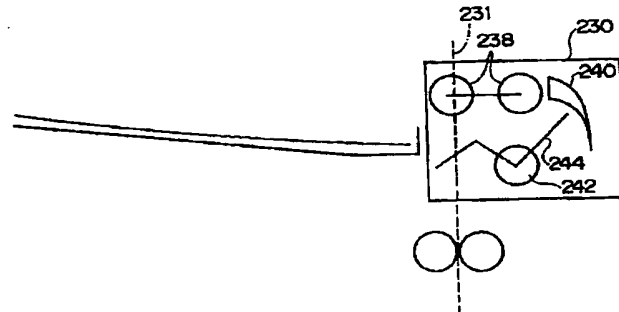
【図11】



【図12】



【図13】



【図15】

出力場所	10ユーザまでの場合	10ユーザを超えた場合			
		単純な方法	名前別	部門別	機密度別
1	ユーザーA	ユーザーA,B	あ行	総務	機密度A
2	ユーザーB	ユーザーC,D	か行	経理	機密度B
3	ユーザーC	ユーザーE,F	さ行	人事	機密度C
4	ユーザーD	ユーザーG,H	た行	企画	機密度D
5	ユーザーE	ユーザーI,J	な行	研究	機密度E
6	ユーザーF	ユーザーK,L	は行	開発	機密度F
7	ユーザーG	ユーザーM,N	ま行	製造	機密度G
8	ユーザーH	ユーザーO,P	や行	営業	機密度H
9	ユーザーI	ユーザーQ,R	ら行、わ行	その他	機密度I
10	ユーザーJ	ユーザーS,T	無記名	無記名	指定なし

フロントページの続き

(72)発明者 古川 泰一  
 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼ  
 ロックス株式会社岩槻事業所内  
 (72)発明者 渡辺 和昭  
 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼ  
 ロックス株式会社岩槻事業所内

(72)発明者 郡司 芳則  
 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼ  
 ロックス株式会社岩槻事業所内  
 (72)発明者 渡邊 明男  
 埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼ  
 ロックス株式会社岩槻事業所内